

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2003-186787  
(P2003-186787A)

(43) 公開日 平成15年7月4日 (2003.7.4)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
G 0 6 F 13/00

識別記号  
5 4 0

F I  
G 0 6 F 13/00

データベース (参考)  
5 4 0 P

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2001-389843(P2001-389843)	(71) 出願人	000005201 富士写真フイルム株式会社 神奈川県南足柄市中沼210番地
(22) 出願日	平成13年12月21日 (2001. 12. 21)	(72) 発明者	田中 宏志 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内
		(72) 発明者	渡辺 幹夫 埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写真フイルム株式会社内
		(74) 代理人	100083116 弁理士 松浦 恵三

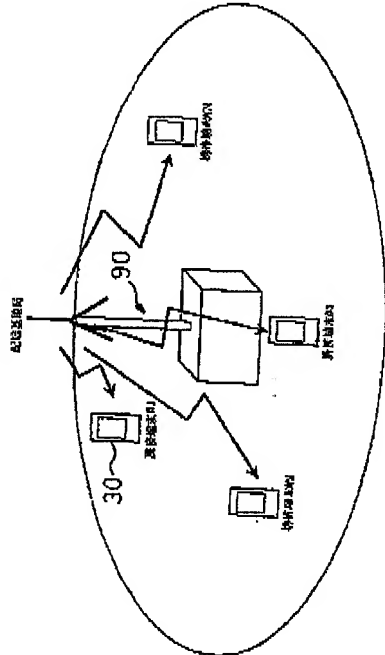
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信機器

(57) 【要約】

【課題】 利用者が携帯する通信器機において広告配信基地局が配信した同一の広告情報について重複保存の防止を可能とする通信器機を提供する。

【解決手段】 配信基地局90から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを送受信手段357が受信して不揮発性メモリ382等の記録手段に記録し、今回新たに広告情報とその広告識別情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と前記記録手段に記録されている広告識別情報とを照合手段（情報処理手段380）が照合した結果、両者の広告識別情報が一致していると判断した場合には前記新たに受信した広告情報を破棄する破棄手段（情報処理手段380）とを備えた。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 広告情報を広告の配信基地局から受信して記録する通信機器において、

配信基地局から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを受信して記録手段に記録し、今回新たに広告情報とその広告識別情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と前記記録手段に記録されている広告識別情報とを照合手段が照合した結果、両者の広告識別情報が一致している場合には前記新たに受信した広告情報を破棄することを特徴とする通信機器。

【請求項2】 前記照合の結果、両者の広告識別情報が一致していない場合には、前記新たに受信した広告情報を記録手段に記録すること特徴とする請求項1の通信機器。

【請求項3】 利用者等の他の通信機器に広告情報を配信する広告の配信基地局等の通信機器において、広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを前記他の通信機器に配信し、その配信先であるアドレスを取得して配信した広告識別情報と関連付けて記録手段に記録し、新たに他の通信機器のアドレスを受信した際にはその新たに受信したアドレスと関連付けて記録されている広告識別情報と今回配信する予定の広告識別情報とを照合して、その結果両者の広告識別情報が一致していない場合には今回配信する予定の広告情報を前記他の通信機器に配信すること特徴とする通信機器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、通信機器に係り、特にホットスポット等における広告の配信基地局と、その広告の配信基地局とコネクション型の通信が可能な利用者側の携帯端末等の通信機器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 個々の利用者とネットワークとの統計に基づいて、個々の利用者を目標とした広告の使用を可能にするネットワーク経由の広告配信方法が米国特許第5,948,061号の公報に示されている。当該ネットワーク経由の広告配信方法によれば、広告配信サーバは加入したサイトの要求に応じて、利用者とネットワークのプロファイルに基づいて、サイトのページにアクセスした一般の利用者にふさわしい広告を送信している。

【0003】 また、セットトップボックスの機能を拡張しポータブルにしたデータを捕捉するシステムが特開平8-289042号の公報に示されている。当該捕捉するデータは価格、配送間隔、発送詳細、クーポン提供などを含む、そのサービスまたは製品を注文するのに必要な情報であり、テレビジョンのオーディオ又はビデオ信号の一部として、視覚的ディスプレイ領域にサブリミナル視覚パターンを生成したものをポータブル捕捉デバイスが検知して、その捕捉したデータをリモートロケーションデバイスへ送信することが可能となっている。

【0004】 また、広告などの所望の情報を、不特定多数の端末装置にブロードキャスト配信することが可能な通信システムが、特開2000-295170号の公報に示されている。当該通信システムでは、セルラー無線通信システムにおいて、各端末局に向けて固有に情報を送信するトラフィックチャンネルの他に、システムに収容されている全端末局のユーザに向けて情報を送信するコモントラフィックチャンネルを定義して、各ユーザ向けの固有の情報は従来通りオンデマンドでトラフィックチャンネルを介して伝送し、広告はコモントラフィックチャンネルにより定期的に各端末局に配信することとしたシステムである。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、米国特許第5,948,061号の公報に示されているネットワーク経由の広告配信方法では、基地局（サーバ）側が利用者を管理して、一度情報を送信した利用者に対しては、異なる情報を送信することが可能であるが、この形態はネットワークにおいて利用者のクライアント機器からネットワーク上のサーバ機器に対して情報要求を出し、これに対してサーバが応答するものであり、通常のインターネットのモデルそのものである。したがって、広告を配信する際には利用者側の通信機器に対して通信を接続しなければならないとともに、同じ広告を同じ利用者に再送信する可能性があって、本来不要な通信を行って通信のトラフィックを無駄に利用する可能性があるという不具合を生じていた。

【0006】 また、特開平8-289042号の公報に示されているデータを捕捉するシステムでは、放送形式の電波に重畳された広告等の情報を自動的に受信し、ポータブル捕捉デバイス（端末）の内部に蓄積したり、データに基づいて電話発呼等の処理を行うことが可能となっている。しかし、広告等の情報が送信されてきた場合に、同じ情報が繰り返し送信されてくると、メモリ内が同一の情報で一杯になってしまうという不具合を生ずる。このメモリに記録された同一の情報は、利用者が操作することによって削除することが可能となっているが、利用者に確認及び削除という無駄な作業を強いることとなっている。

【0007】 一方、近年発達してきたBluetoothの通信規格に基づいたコネクション型の無線通信インターフェースでは、人の集まるホットスポットのようところの基地局から、利用者の携帯端末に対しローカルな情報を配信することが可能である。このようなシステムに対し従来技術に則して無作為の端末に情報を自動でプッシュ型の配信を行うと、端末は同一の情報に対して通信の接続、情報の受信及び切断の処理が繰り返し実施されるために、通信トラフィックにたいへんな無駄を生じることになる。また、特開2000-295170号の公報に示されている通信システムでも上記の発明と同

様の不具合を生じることとなる。

【0008】本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、利用者側の通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止することを可能とし、利用者側の通信機器の記録手段（メモリ等）が配信基地局から配信された広告等の情報によって専有されてしまうという不具合を解消する利用者側の通信機器を提供することを目的としている。

【0009】また本発明は、同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、新たな広告情報を受信した場合に

はその新たな広告情報を記録することが可能な利用者側の通信機器を提供することを目的としている。

【0010】また本発明は、同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、古い広告情報を削除して新たな広告情報を記録することが可能な利用者側の通信機器を提供することを目的としている。

【0011】また本発明は、古い広告情報等を消去した後に、記録手段の空き領域が連続するように、記録手段に記録されている情報を詰める処理を実施して、限られた記録手段の記録容量を有効に利用する利用者側の通信機器を提供することを目的としている。

【0012】また本発明は、利用者側の通信機器に対して同一の広告情報の重複送信を防止することを可能とし、利用者側の通信機器の記録手段（メモリ等）が配信基地局から配信された広告等の情報によって専有されてしまうという不具合を解消する配信基地局側の通信機器を提供することを目的としている。

【0013】また本発明は、通信のコネクションを貼る前に利用者の通信端末と通信を実施するか否かの判断を行って、通信トラフィックを無駄に利用しないプッシュ型の情報配信システムを提供することを目的としている。

【0014】

【課題を解決するための手段】本発明は前記目的を達成するために、広告情報を広告の配信基地局から受信して記録する携帯端末等の利用者側の通信機器において、配信基地局から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを受信する受信手段と、受信した広告識別情報を記録する記録手段と、受信手段が新たに広告情報とその広告識別情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と前記記録手段に記録されている広告識別情報とを照合する照合手段と、前記照合の結果両者の広告識別情報が一致している場合には前記新たに受信した広告情報を記録手段に記録せずに破棄する破棄手段とを備えたことを特徴としている。

【0015】本発明によれば、広告情報を広告の配信基地局から受信して記録する携帯端末等の利用者側の通信機器において、配信基地局から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを受信手段が受信して記録手段に記録し、今回新たに広告情報とその広告識別

情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と前記記録手段に記録されている広告識別情報とを照合手段が照合した結果両者の広告識別情報が一致している場合には前記新たに受信した広告情報を破棄する破棄手段とを備えたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止することが可能となるので、利用者側の通信機器の記録手段（メモリ等）が配信された広告等の情報によって専有されてしまうという不具合を解消することが可能となる。

【0016】また、本発明は前記目的を達成するために、前記照合の結果、両者の広告識別情報が一致していない場合には前記新たに受信した広告情報を記録手段に記録することを特徴としている。

【0017】本発明によれば、未だ記録手段に記録されていない新たな広告情報を受信した場合にはその広告情報を記録手段に記録するようにしたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、新たな広告情報を記録することが可能となる。

【0018】また本発明は前記目的を達成するために、前記記録手段は前記広告情報の作成日又は配信日等の日付情報を記録し、前記記録手段の空き容量を検出する空き容量検出手段と、前記検出した記録手段の空き容量と前記今回新たに受信した広告情報の情報量とを比較する比較手段と、前記比較の結果受信した広告情報よりも記録手段の空き容量の方が少ないと判断した場合には、前記記録手段に記録されている日付の古い広告情報を消去する消去手段とを備えたことを特徴としている。

【0019】本発明によれば、前記記録手段は前記広告情報の作成日又は配信日等の日付情報を記録し、今回新たに受信した広告情報よりも記録手段の空き容量の方が少ない場合には記録手段に記録されている日付の古い広告情報を消去するようにしたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、古い広告情報を削除して新たな広告情報を記録手段に記録することが可能となる。

【0020】また本発明は前記目的を達成するために、前記消去手段が広告情報その他の情報を消去した後に、前記記録手段の空き領域が連続するように、記録手段に記録されている情報を詰める処理を実施する連続化手段を備えたことを特徴としている。

【0021】本発明によれば、古い広告情報等を消去した後に、記録手段の空き領域が連続するように、記録手段に記録されている情報を詰める処理を実施するようにしたので、限られた記録手段の記録容量を有効に利用することが可能となる。

【0022】また本発明は前記目的を達成するために、利用者等の他の通信機器に広告情報を配信する広告の配信基地局等の通信機器において、他の通信機器の固有のアドレスを受信する受信手段と、広告情報とその広告情

(4)

特開2003-186787

5

6

報固有の広告識別情報とを前記他の通信機器に配信する送信手段と、前記配信した広告識別情報とその配信先であるアドレスとを関連付けて記録する記録手段と、前記受信手段が新たに受信した前記他の通信機器のアドレスと同一のアドレスが記録されている場合には、当該新たに受信したアドレスと関連付けて記録されている広告識別情報と、今回配信する予定の広告識別情報とを照合する照合手段と、前記照合の結果両者の広告識別情報が一致していない場合には前記送信手段は今回配信する予定の広告情報を前記他の通信機器に配信することを特徴として

【0023】本発明によれば、利用者等の他の通信機器に広告情報を配信する広告の配信基地局等の通信機器において、広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを前記他の通信機器に配信し、その配信先であるアドレスを取得して配信した広告識別情報と関連付けて記録手段に記録し、新たに他の通信機器のアドレスを受信した際には今回新たに受信したアドレスと関連付けて記録されている広告識別情報と今回配信する予定の広告識別情報とを照合して、その結果両者の広告識別情報が一致していない場合には今回配信する予定の広告情報を前記他の通信機器に配信するようにしたので、利用者側の通信機器に対して同一の広告情報の重複送信を防止することを可能とし、利用者側の通信機器の記録手段（メモリ等）が配信基地局から配信された広告等の情報によって専有されてしまうという不具合を解消することが可能となる。また、通信のトラフィックを無駄に利用しないプッシュ型の情報配信システムを提供することが可能となる。

【0024】

【発明の実施の形態】以下添付図面に従って、本発明に係る通信機器の好ましい実施の形態について詳説する。

【0025】図1に、本発明に係る通信機器を用いたローカルな広告情報の配信システムを示す。

【0026】同図は、例えば喫茶店などのいわゆるホットスポットに設けられた、広告情報の配信システムである。同図に示すように、広告情報配信システムは、1乃至複数の利用者側の携帯端末30（利用者側の通信機器であり、通信端末の機能を備えていてもよい）と、無線通信によって利用者側の携帯端末30に対して広告情報の送信を行う配信基地局90（アクセスポイントに設けられている通信機器）とから構成されている。

【0027】ホットスポットの略中心には配信基地局のアンテナが設けられており、そこからホットスポット近辺におけるローカルな広告情報を、通信圏内に存在する利用者の携帯端末30に配信することが可能となっている。通信圏（配信基地局90からの通信距離内にある範囲）は、該当するホットスポットの領域をほぼカバーする程度の距離に設定してある。配信基地局90は固定としてもよいし、通信圏内に存在する携帯端末30と同様

に移動するものであってもよい。

【0028】図2に、本発明に係る利用者側の通信機器の一形態である携帯端末の外觀図を示す。

【0029】同図に示すように、携帯端末30（利用者側の携帯型の通信機器）には、広告画像その他の各種の文字情報等を表示するとともに利用者が情報を入力するタッチパネルから構成されている表示手段368と、携帯端末30の処理機能を動作状態と非動作状態に切り換えるいわゆる電源スイッチ305と、当該携帯端末30が動作状態であることを利用者に通知する電源のピロットランプが設けられている。

【0030】利用者は、表示手段368に表示されている広告情報を閲覧することが可能となっている。また利用者は、表示手段368に表示されているアイコンボタンやメニューを付属のタッチペンで指示（タップ）したり、表示手段368の文字入力エリアに割り当てられている文字入力認識手段を利用してコマンドや文字の入力を実施することが可能となっている。

【0031】図3に、本発明に係る利用者側の通信機器の一形態である携帯端末30の信号処理系ブロック図を示す。

【0032】同図に示すように、携帯端末30の情報送受信部には、配信基地局90や電子カメラ10等の通信機器と近距離の無線通信を実施するアンテナ356と、情報を無線により送受信するために所定の形式にデータを変換する送受信手段357（送信手段、受信手段）とが設けられている。

【0033】また、携帯端末30には、画像や文字、広告等の情報を表示する表示手段368と、表示用の画像データを一時的に記憶しておくフレームメモリ371と、フレームメモリ371に記録されている表示用の画像データを読み出して表示手段368が表示するのに適した表示用の画像信号に変換して出力する表示制御手段372と、表示手段368に表示されているアイコン等を利用者が指定したことを示す情報や利用者が入力した文字情報を読み取るタッチパネル369と、タッチパネル369を介して利用者が入力した情報を情報処理手段380に対して出力するタッチパネル制御手段370とが設けられている。

【0034】また、携帯端末30には、利用者が電源スイッチ305等の入力手段374を介して入力した各種情報を読み取って後述する情報処理手段380に伝達したり、情報処理手段380から取得した指示に基づいて電源のピロットランプ（LED）等の通知手段に表示指令を出力するI/O375とが設けられている。

【0035】また、携帯端末30には、記録媒体377（記録手段）を着脱可能に装着する記録媒体装着部378と、記録媒体377に対して画像データや広告等の各種情報を記録したり読み出したりする記録媒体インターフェース379とが設けられている。なお、記録媒体3

77は光式、磁気式、半導体式等の着脱可能な記録手段である。

【0036】また、携帯端末30には、携帯端末30の全体の制御を行う情報処理手段(CPU)380と、情報処理手段380を動作させるプログラムや各種定数が記録されているROMや情報処理手段380が処理を実行する際の作業領域となる記録手段であるRAMとから構成されるメモリ381と、携帯端末30の処理に関する各種定数や電子カメラ10と情報の送受信を実施する際に用いる接続情報等の情報を記録する不揮発性メモリ382(記録手段)と、時刻を刻むカレンダー時計390と、時刻を計数するタイマ390Aと、当該携帯端末30を動作させる電力を供給する電池391Aと、情報処理手段380その他の周辺機器に供給する電力の制御を行う電源391とが設けられている。

【0037】前記メモリ381のROM領域には、送受信手段357を用いた通信を実施するためのソフトウェアや、受信した広告情報の表示に必要なブラウザソフト、受信した情報の管理を実施するソフトウェアが予め記録されている。また、通信を介して受信した広告等の情報は、不揮発性メモリ382又は記録媒体377等の記録手段に記録される。

【0038】また、情報処理手段380は、電源スイッチ305の操作情報や送受信手段357を介して受信した動作モード設定情報に基づいて、情報処理手段380の動作クロックを速く設定するとともに、電源391に対して当該携帯端末30の処理機能を非動作状態に設定することが可能となっている。

【0039】非動作状態を指定された電源391は、送受信手段357、タッチパネル制御手段370、記録媒体インターフェース379、フレームメモリ371、表示手段368、表示制御手段372等の、待機モード(省電力モード)において動作不要な周辺機器に対して電力の供給を停止する。この状態で例えば電源スイッチ305が利用者によって操作されると、情報処理手段380は動作クロックを速く設定し、電源391に対して動作状態に設定する指示を出力する。動作状態を設定された電源391は、各周辺機器に電力の供給を開始し、携帯端末30の処理モードが動作状態に設定される。

【0040】同図に示すように携帯端末30内の情報処理手段380と、I/O375、メモリ381、カレンダー時計390等を含む各周辺回路はバス399で接続されており、情報処理手段380は各々の周辺回路を制御することが可能であるとともに、情報処理手段380が実行する処理プログラムに基づいて周辺の各回路を制御することが可能となっている。

【0041】なお、前記無線通信手段は、電波、超音波、赤外線等の光を搬送波に用いた通信手段であるが、有線の通信手段を用いてもよい。無線通信に電波を用いる場合には、無線LAN(ローカルエリアネットワー

ク)やBluetooth等の無線通信仕様に基づいてもよい。また上記の説明では携帯端末30について説明したが、携帯電話や電子手帳等の通信端末であってもよい。

【0042】送受信手段357(受信手段)は配信基地局90から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを受信することが可能となっており、不揮発性メモリ382又は記録媒体377等の記録手段は、前記受信した広告識別情報を記録することが可能となっている。

【0043】また情報処理手段380(照合手段)は、送受信手段357が新たに広告情報とその広告識別情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と不揮発性メモリ382等の記録手段に記録されている広告識別情報とを照合することが可能となっている。

【0044】前記情報処理手段380(照合手段)による照合の結果、両者の広告識別情報が一致している場合には、情報処理手段380(破棄手段)は、前記新たに受信した広告情報を不揮発性メモリ382等の記録手段に記録せずに破棄することが可能となっている。

【0045】また、前記情報処理手段380(照合手段)による照合の結果、両者の広告識別情報が一致していない場合には、情報処理手段380は前記新たに受信した広告情報を不揮発性メモリ382等の記録手段に記録することが可能となっている。

【0046】また、不揮発性メモリ382等の記録手段には、前記広告情報の作成日又は配信日等の日付情報を記録することが可能となっている。情報処理手段380(空き容量検出手段)は、不揮発性メモリ382又は記録媒体377等の記録手段の空き容量を検出することが可能となっている。

【0047】また、情報処理手段380(比較手段)は、前記検出した不揮発性メモリ382等の記録手段の空き容量と、今回新たに受信した広告情報の情報量とを比較することが可能となっている。また、情報処理手段380(消去手段)は、前記比較の結果、受信した広告情報よりも不揮発性メモリ382等の記録手段の空き容量の方が少ないと判断した場合には、不揮発性メモリ382等の記録手段に記録されている日付の古い広告情報を消去することが可能となっている。

【0048】また、情報処理手段380(連続化手段)は、情報処理手段380(消去手段)が前記広告情報その他の情報を消去した後に、不揮発性メモリ382等の記録手段の空き領域が連続するように、不揮発性メモリ等の記録手段に記録されている情報を詰める処理を実施することが可能となっている。

【0049】図4に、本発明に係る広告配信側の通信機器の一形態である配信基地局90の信号処理系ブロック図を示す。

【0050】同図に示すように、配信基地局90(通信



機器)の情報送受信部には、遠距離無線ネットワーク通信手段として携帯端末30等と情報の送受信を実施する際に用いるアンテナ956と、情報を無線又は有線にて送受信するために所定の形式にデータを変換する送受信手段957(送信手段、受信手段)と、公衆回線960又はLAN等の通信ネットワーク等の通信網を介して広告主側の通信機器等と情報の送受信を行うための公衆回線用の送受信手段965とが設けられている。

【0051】また、配信基地局90には、必要に応じて画像や文字等の情報を確認のために表示する表示手段968と、情報処理手段の指令に基づいて表示手段968に対して表示用の画像信号を出力する表示制御手段969と、管理者が入力手段974を介して入力した各種情報を読み取って後述する情報処理手段に伝達したり、情報処理手段からの指示に基づいてLED等の通知手段に表示指令を出力するI/O975とが設けられている。

【0052】また、配信基地局90には、配信基地局90の全体の制御を行う情報処理手段(CPU)980と、情報処理手段980を動作させるプログラムや各種定数が記録されているROMや情報処理手段980が処理を実行する際の作業領域となる記録手段であるRAMとから構成されるメモリ981と、配信基地局90の処理に関する各種定数やネットワーク上の属性情報、URL(Uniform Resource Locators)、アドレス、サイトアドレス、ゲートウェイ情報DNS(Domain Name System)等の接続情報等や広告情報、広告識別情報、利用者が所有する携帯端末固有の識別情報、利用者固有の識別情報等の情報を記録するハードディスク等の記録手段986と、時刻を刻むカレンダー時計990とが設けられている。

【0053】同図に示すように情報処理手段980と、表示制御手段969、I/O975、メモリ981、記録手段986、カレンダー時計990等を含む各周辺回路はバス999で接続されており、情報処理手段980は各々の周辺回路を制御することが可能であるとともに、情報処理手段980が実行する処理プログラムに基づいて周辺の各機器を制御することが可能となっている。

【0054】広告主等の広告配信依頼主から配信される広告情報は、例えばLAN等の通信インターフェースと送受信手段965を介して受信する。情報処理手段980は、前記受信した広告情報を記録手段986に記録する処理を行う。利用者の携帯端末30に広告情報を配信する場合には、情報処理手段980は前記記録手段986に記録されている広告情報を読み出して、送受信手段957を介して配信する。また、記録手段986やメモリ981等には、通信圏内に存在する1乃至複数の携帯端末30の識別情報リストと配信した広告の履歴情報とが関連付けて記録することが可能となっている送受信手段957(受信手段)は、携帯端末30等の他の通信機器の固有のアドレス(MACアドレスであってもよい)

を受信することが可能となっている。また送受信手段957(受信手段)は、記録手段986等に記録されている広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを、携帯端末30等の他の通信機器に配信することが可能となっている。

【0055】前記記録手段986は、送受信手段957を介して配信した広告識別情報とその配信先であるアドレスとを関連付けて記録することが可能となっている。

【0056】送受信手段(受信手段)が新たに受信した携帯端末30等の他の通信機器のアドレスと、同一のアドレスが記録手段986に既に記録されている場合には、情報処理手段980(照合手段)は、当該新たに受信したアドレスと関連付けて記録されている広告識別情報と今回配信する予定の広告識別情報とを照合することが可能となっている。情報処理手段980(照合手段)による照合の結果、両者の広告識別情報が一致していない場合には送受信手段957(送信手段)は今回配信する予定の広告情報を携帯端末30等の他の通信機器に配信することが可能となっている。

【0057】図5に、実際に配信基地局90から携帯端末30に対して配信される広告情報の構造を示す。

【0058】同図に示すように広告情報には、広告情報それぞれにユニークな情報UID(広告情報固有の広告識別情報)が付与されている。この情報UIDは、配信基地局90の情報処理手段980が発番したものであってもよいし、配信基地局90に対して情報を配信する広告主が発番してもよい。

【0059】広告情報等の本体である情報本体データ領域には、文字情報やテキスト情報、画像、HTML等の制御タグや、ページ記述言語とリンクされるコンテンツ等が記録されている。

【0060】図6に、携帯端末30にて受信した広告情報の管理方式を示す。

【0061】携帯端末30が受信した広告情報は、同図に示す形式で不揮発性メモリ382又は記録媒体377に記録されている。携帯端末30が配信基地局90から広告情報を受信すると、情報処理手段380は例えばカレンダー時計390から現在の日時情報を取得して、受信した個々の広告情報に日時情報を記録するとともに、受信した広告情報のデータサイズを取得して記録する。これら受信したそれぞれの広告情報は、情報UIDと関連付けて記録管理されている。

【0062】当該携帯端末30の不揮発性メモリ382等の記録手段には、複数の情報UIDを記録することが可能となっており、必要に応じて自動で古い広告情報から削除されて記録領域が確保される。記録手段から情報が削除されて不連続な領域が発生した場合には、情報処理手段380が記録領域を詰める作業(又はメモリ空間を詰める作業)を実施して、記録領域を有効に運用することが可能となっている。

【0063】図7に、配信基地局90にて配信する広告情報の格納状態を示す。

【0064】同図に示すように、広告情報Cや広告情報D等は情報U I Dによって管理されている。

【0065】図8は、配信基地局90における各携帯端末ごとの情報の配信履歴の管理の様子を示す図である。

【0066】配信基地局90の記録手段986に記録されている配信実績端末リストには、過去に情報の配信の実績がある端末のデバイスアドレス（電話番号やMACアドレス等の固有の識別情報）と、そのデバイスアドレスに送信した履歴情報が格納されている空間への配信履歴テーブルポインタがリストとして格納されている。

【0067】配信履歴テーブルには、各携帯端末ごとに今回配信しようとしている情報が、過去に配信済みか否かを判断するための履歴が格納されている。

【0068】本実施の形態では、配信履歴テーブルには、配信基地局90が配信しようとしている情報についてのみ履歴が格納されているが、過去に配信して現在は配信を終了している広告情報についても履歴を残しておいてもよい。

【0069】図9に、携帯端末30側における広告情報の受信処理フローを示す。

【0070】同図に示すように、利用者が携帯端末30の電源スイッチ305と入力手段374を操作して配信情報受信モードに設定すると、情報処理手段380が実施する処理はS100「配信情報受信モード」（以降S100のように省略して記載する。）に分岐してきて次のS102「無線通信I/Fに通電して初期化」の処理に進む。

【0071】S102にて情報処理手段380は、電源391に対して送受信手段357等の周辺機器を動作状態に設定する指示を出力する。動作状態を設定された電源391は、送受信手段357等の各周辺機器に電力の供給を開始し、情報処理手段380の指示によって初期化され、携帯端末30の処理モードが配信情報受信モードに設定される。

【0072】次のS104「無線通信I/FをGeneral Discoverable、かつ認証不要のモードに設定」で情報処理手段380は、送受信手段357に対して無線通信を「General Discoverable」のモード（他の通信機器が自分の携帯端末が見つかるモード）、且つ通信接続時にキーコードの照合等の認証が不要なモードに設定する指示を出力する。

【0073】次のS106「Inquiryあり？」の判断では、配信基地局90から「Inquiry」を受信するのを待つ処理を行う。もし配信基地局90から「Inquiry」を受信した場合には、処理はS108「Inquiryに回答」に進み、配信基地局90から「Inquiry」を受信していない場合には処理は

S110「接続要求あり？」の判断に進む。

【0074】S106にて、配信基地局90が不特定多数の利用者に向けて発信している照会情報（Inquiry）を検出すると、情報処理手段380は受信した照会情報に対して自らの携帯端末を識別する固有の情報（デバイスアドレス等）を送信して応答し、次のS110に進む。

【0075】S110にて配信基地局90から通信の接続要求に関する情報を受信した場合には処理はS112「接続受付」に進み、携帯端末30は配信基地局90と通信を確立して通信路を接続する。また、S110にて配信基地局90から接続要求を受信しなかった場合には、処理はS106に戻る。

【0076】S114「配信情報受信」では、配信基地局90からプッシュ配信された広告情報と、その広告情報を識別する固有の広告識別情報（情報U I D）とを受信する。この時点では、携帯端末30が受信した広告情報は、携帯端末30のメモリ381又は不揮発性メモリ382等のテンポラリエリアに一時記憶するとよい。広告情報の受信が終了するとそれ以降通信路の継続は不要となるので、S116「切断」にて配信基地局90から送信された切断要求に基づいて、通信を切断する処理を行う。

【0077】次S118で情報処理手段380は、前記テンポラリエリアに一時記憶されている広告情報に含まれている情報U I Dを読み出す処理を行う。そして情報処理手段380は次のS120「配信情報U I Dは既に受信済み？」の判断にて、受信した情報U I Dと同一の広告情報が不揮発性メモリ382又は記録媒体377等の記録手段に受信済みのデータとして記録されているか否かを確認する。図10にて後述するように、通常は配信基地局90にて同一の広告情報を再送しないような管理を実施しているために、重複した情報が配信基地局90から配信されてくることはないのであるが、配信基地局90が不調の場合（履歴データのエラー等が発生した場合等が該当する）等において、同一の広告情報が重複して配信されてきた場合には、その情報は重複して記録することなく破棄し、処理はS134に進む。

【0078】またS120の判断にて、受信した広告情報が初めて受信した広告情報であると判断した場合には、情報処理手段380が実施する処理はS122「メモリに配信情報の記録領域あり？」の判断に進む。

【0079】S120にて情報処理手段380がテンポラリエリアに一時記憶されている広告情報が既に不揮発性メモリ382等の記録手段に記録されている広告情報と重複していないことを確認すると、不揮発性メモリ382や記録媒体377等の記録手段の空き容量とテンポラリエリアに記録されている広告情報のデータサイズとを比較して、広告情報を記録手段に記録することが可能であるか否かを判断する。

【0080】もし記録手段の空き容量が少なく、テンポラリエリアに記録されている広告情報を記録するスペースが確保できないと判断した場合には、処理はS124「メモリから最も古い配信情報を削除して、つめる」の処理に進む。S124で情報処理手段380は、不揮発性メモリ382等の記録手段に記録されている受信日時の古い広告情報から削除する処理を行うとともに、広告情報の削除を実施したことによって発生する不連続な空き領域を詰める処理を行って、より広い空き記録領域を確保する処理を行う。

【0081】S126「受信した配信情報をメモリに記録」では、情報処理手段380は今回受信してテンポラリエリアに記録されている広告情報等を、不揮発性メモリ382又は記録媒体377等の記録手段に記録する処理を行う。広告情報等の記録が終了すると、情報処理手段380が実施する処理は、S128「配信情報を受信した旨をユーザに通知」に進む。

【0082】S128で情報処理手段380は、利用者に対して広告情報を取得した旨の通知を表示手段368にメッセージ表示する。また、LED等の発光手段を点滅させて利用者に対して通知するようにしてもよいし、図示しないブザー等の音声発生手段によりピープ音が発生して利用者に通知するようにしてもよい。通知処理が終了すると、情報処理手段380が実施する処理は、次のS130「ユーザから受信した配信情報の表示指示あり？」の判断に進む。

【0083】S130では、入力手段374等を介して利用者から、受信した広告情報の表示の指示が入力されたか否かの判断を行っている。もし利用者から広告情報を表示する旨の指示が入力された場合には、処理はS132「配信情報を表示」に進み、情報処理手段380は不揮発性メモリ382等の記録手段に記録されている広告情報を読み出して、画像や文字の広告情報を表示手段368に表示する処理を行う。そして広告情報の表示が終了すると、処理はS134「配信情報受信モード終了？」の判断に進む。

【0084】また、S130にて利用者から広告情報を表示する旨の指示が入力されなかった場合には、処理は次のS134に進む。S134で情報処理手段380は、利用者から携帯端末30における配信情報受信モードを終了する旨の指示が入力されたか否かの判断を行っている。もし、配信情報受信モードを終了する旨の指示が入力された場合には、処理はS136「無線通信I/Fの電源断」に進み、配信情報受信モードを終了する旨の指示が入力されなかった場合には、処理はS106に戻る。このように、携帯端末30における配信情報受信モードを終了する旨の指示が利用者から入力されるまでの間は、再び配信基地局90からのアクセスを待機する状態へ戻る。

【0085】次のS136で情報処理手段380は、送

受信手段357に対して通信接続を終了する旨の指示を出力するとともに、不要な消費電力を押さえるために電源391に対して送受信手段357等の周辺機器に供給する電力を遮断する指示を出力して、通信を実施しないモードに設定して、次のS138「終了」にて当該配信情報受信モードを終了する。

【0086】図10に、配信基地局90における広告情報の送信処理のフローを示す。

【0087】同図に示すようにS200「基地局開始」にて配信基地局の処理を開始すると、情報処理手段980が実施する処理はS202「通信圏内の端末サーチ」に進み、通信圏内に存在する携帯端末30等の通信機器に対して「Inquiry」を送信する処理を行う。

【0088】次のS204「通信圏内端末リスト作成」にて、通信圏内に存在する1乃至複数の携帯端末30からデバイスアドレス（携帯端末30の固有のアドレス等）を受信すると、この照会処理に対して応答のあった1乃至複数の携帯端末30のデバイスアドレスリストを作成する処理を行う。

【0089】図11に、通信圏内に存在する携帯端末のデバイスアドレスリストを示す。

【0090】同図に示すように情報処理手段980は、応答のあった1乃至複数の携帯端末のデバイスアドレスリストを作成して、メモリ981又は記録手段986等に記録する処理を行う。対象となる携帯端末は、例えば10秒といった一定の期間の間に応答のあった携帯端末を対象とするようにしてもよい。

【0091】次のS206「通信圏内端末リストの先頭からデバイスアドレスを1個取得」にて、携帯端末のデバイスアドレスを取得する。次のS208「取得したデバイスアドレスは配信実績端末リストにあり？」の判断で情報処理手段980は、取得したデバイスアドレスが配信実績端末リストに既に登録があるか否かを照合する処理を行う。もし、配信実績端末リストに登録が無い場合には、処理はS210「取得したデバイスアドレスを配信実績端末リスト、及び配信履歴テーブルに追加」に進み、配信実績端末リストと配信履歴テーブルに当該携帯端末のデバイスアドレス等の情報を追加する処理を行う。

【0092】また、S208の判断で、配信実績端末リストに既に該当する携帯端末の登録が存在すると判断した場合には、処理はS212「配信履歴テーブルから当該デバイスアドレスの端末の配信履歴を取得」及びS214「基地局が配信しようとする情報のUIDは、配信履歴において全て配信済み？」に進み、該当する携帯端末に対してこれから配信しようとしている広告情報が、既に配信済みの広告情報であるか否かを情報UID（広告識別情報）同士を比較することによって判断する。

【0093】S214の判断にて、既に配信済みの広告情報であると判断した場合には、処理はS226「通信



圏内端末リストに次のデバイスあり？」の判断に進む。  
また、未だ配信済みの広告情報でないと判断した場合には、処理は次のS216「当該デバイスアドレスの端末に接続」に進む。

【0094】S216で情報処理手段980は、該当するデバイスアドレスの携帯端末に対して接続要求を送信する。そして、次のS218「接続確認」の判断では、該当する携帯端末から接続受付情報を受信するのを待つ処理を行う。該当する携帯端末から接続受付情報を受信すると、処理はS220「当該デバイスアドレスの端末に未送信のUIDのついた情報を送信」に進み、該当する携帯端末に対して広告情報を配信する処理を行う。広告情報の配信処理が終了すると、情報処理手段980が実施する処理は、S222「切断」に進み、携帯端末に対して切断要求を送信する処理を行う。S222にて切断要求の送信が終了すると、情報処理手段980の実施する処理は、S224「当該デバイスアドレスの端末の配信履歴テーブルを更新」に進む。

【0095】S224では、広告情報の送信が終了したことを受けて、配信した情報について、記録手段986に記録されている配信履歴テーブルの内容を更新する処理を行って次のS226に進む。

【0096】S226では、図11に示した通信圏内端末リスト内に、次のデバイスアドレスが記録されているか否かの判断を行っている。もし、次のデバイスアドレスが存在する場合に処理はS228「通信圏内端末リストから次のデバイスアドレスを1個取得」に進み、次のデバイスアドレスを取得して、S208の処理に戻る。また、S226の判断にて、次のデバイスアドレスが存在しない場合には、処理はS202に戻る。したがって、該当する携帯端末30の登録が無く、今回が初めての配信実績となる場合や、配信実績が存在しても現在配信基地局90から配信しようとしている広告情報が未配信である場合には、該当する携帯端末に対し通信路を設定し、未配信の広告情報について送信することが可能となっている。

【0097】上述のようにして、通信圏内に存在する全ての携帯端末30…に対して広告の配信処理を実行する。全ての携帯端末30…に対して広告の配信処理が終了すると、再び通信圏内に存在する携帯端末30の探索(サーチ)を行う。

【0098】なお、記録手段986に記録されている配信実績端末リストや、広告情報の配信履歴テーブルを参照することによって、携帯端末30を所有する利用者の当該ホットスポットの利用頻度(来訪頻度)や、利用時間の傾向、その他の情報を取得することが可能となり、これらの情報を用いることによって個々の利用者にふさわしい新たな広告の配信を実施することが可能となる。

【0099】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係る携帯端

末等の利用者側の通信機器によれば、配信基地局から配信された広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを受信手段が受信して記録手段に記録し、今回新たに広告情報とその広告識別情報とを受信した後に当該新たに受信した広告識別情報と前記録手段に記録されている広告識別情報とを照合手段が照合した結果両者の広告識別情報が一致している場合には前記新たに受信した広告情報を破棄する破棄手段とを備えたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止することが可能となるので、利用者側の通信機器の記録手段(メモリ等)が配信された広告等の情報によって占有されてしまうという不具合を解消することが可能となる。

【0100】また、他の発明の形態によれば、未だ記録手段に記録されていない新たな広告情報を受信した場合にはその広告情報を記録手段に記録するようにしたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、新たな広告情報を記録することが可能となる。

【0101】また、他の発明の形態によれば、前記録手段は前記広告情報の作成日又は配信日等の日付情報を記録し、今回新たに受信した広告情報よりも記録手段の空き容量の方が少ない場合には記録手段に記録されている日付の古い広告情報を消去するようにしたので、利用者が携行する通信機器において同一の広告情報の重複保存を防止するとともに、古い広告情報を削除して新たな広告情報を記録手段に記録することが可能となる。

【0102】また、他の発明の形態によれば、古い広告情報等を消去した後に、記録手段の空き領域が連続するように、記録手段に記録されている情報を詰める処理を実施するようにしたので、限られた記録手段の記録容量を有効に利用することが可能となる。

【0103】また、本発明に係る広告の配信基地局等の通信機器によれば、広告情報とその広告情報固有の広告識別情報とを前記他の通信機器に配信し、その配信先であるアドレスを取得して配信した広告識別情報と関連付けて記録手段に記録し、新たに他の通信機器のアドレスを受信した際には今回新たに受信したアドレスと関連付けて記録されている広告識別情報と今回配信する予定の広告識別情報とを照合して、その結果両者の広告識別情報が一致していない場合には今回配信する予定の広告情報を前記他の通信機器に配信するようにしたので、利用者側の通信機器に対して同一の広告情報の重複送信を防止することを可能とし、利用者側の通信機器の記録手段(メモリ等)が配信基地局から配信された広告等の情報によって占有されてしまうという不具合を解消することが可能となる。また、通信のトラフィックを無駄に利用しないプッシュ型の情報配信システムを提供することが可能となる。

【0104】なお本発明によれば、利用者側の通信機器

がネットワーク上のサーバに相当する通信機器となり、広告の配信基地局側がクライアントとなる広告情報等のプッシュ型配信モデルを提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る通信機器を用いたローカルな広告情報の配信システムを示す図

【図2】本発明に係る利用者側の通信機器の一形態である携帯端末の外観図を示す図

【図3】本発明に係る利用者側の通信機器の一形態である携帯端末の信号処理系ブロック図

【図4】本発明に係る広告配信側の通信機器の一形態である配信基地局の信号処理系ブロック図

【図5】実際に配信基地局から携帯端末に対して配信される広告情報の構造図

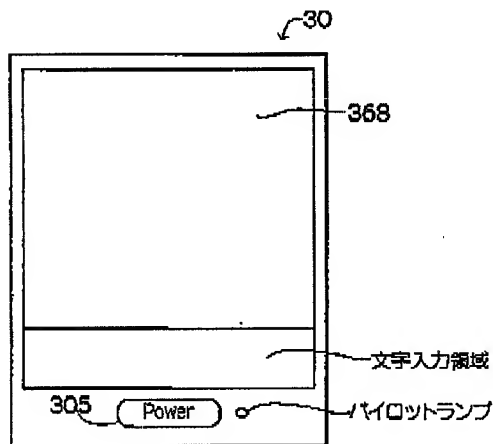
【図6】携帯端末にて受信した広告情報の管理方式を示す図

【図7】配信基地局にて配信する広告情報の格納状態を示す図

【図8】配信基地局における各携帯端末ごとの情報の配信履歴の管理方法を示す図

【図9】携帯端末側における広告情報の受信処理フロー\*

【図2】



【図11】

携帯端末 Device Address #1
携帯端末 Device Address #2
携帯端末 Device Address #3
携帯端末 Device Address #N

\*を示す図

【図10】配信基地局における広告情報の送信処理のフローを示す図

【図11】通信圏内に存在する携帯端末のデバイスアドレスリストを示す図

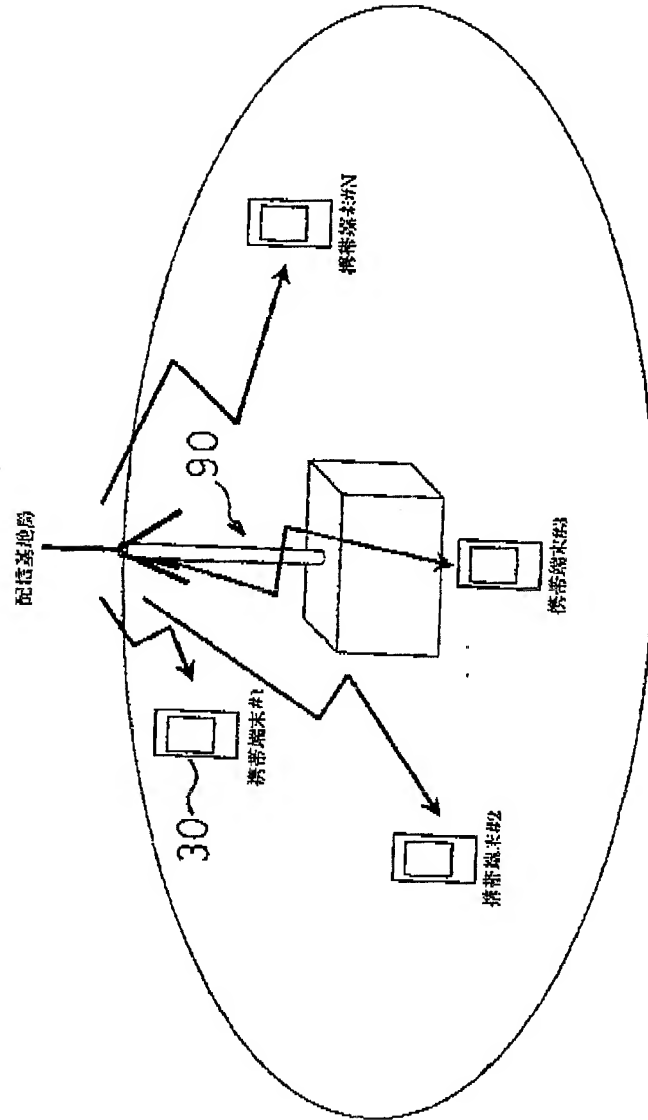
【符号の説明】

30…携帯端末、90…配信基地局、305…電源スイッチ、356…アンテナ、357…送受信手段、368…表示手段、369…タッチパネル、370…タッチパネル制御手段、371…フレームメモリ、372…表示制御手段、374…入力手段、375…I/O、377…記録媒体、378…記録媒体装着部、379…記録媒体インターフェース、380…情報処理手段、381…メモリ、382…不揮発性メモリ、390…カレンダー時計、390A…タイマ、399…バス、956…アンテナ、957…送受信手段、960…公衆回線、965…送受信手段、968…表示手段、969…表示制御手段、974…入力手段、975…I/O、980…情報処理手段、981…メモリ、986…記録手段、990…カレンダー時計、999…バス

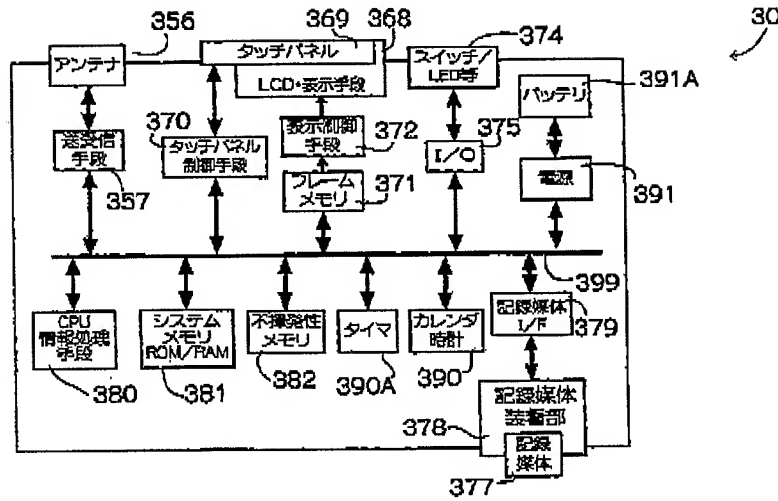
【図5】

情報	UID
情報本体データ(テキスト、画像、HTML等)	

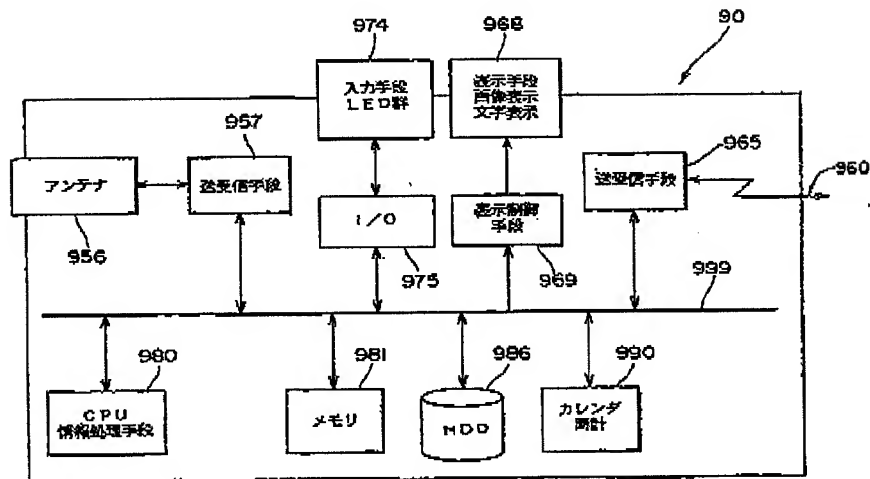
【図1】



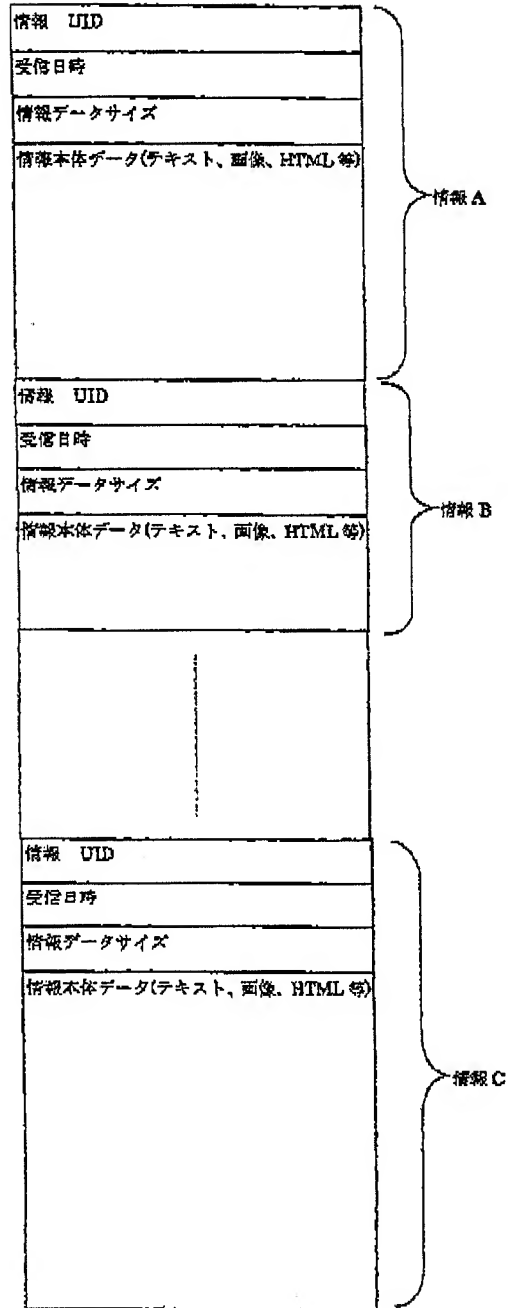
【図3】



【図4】

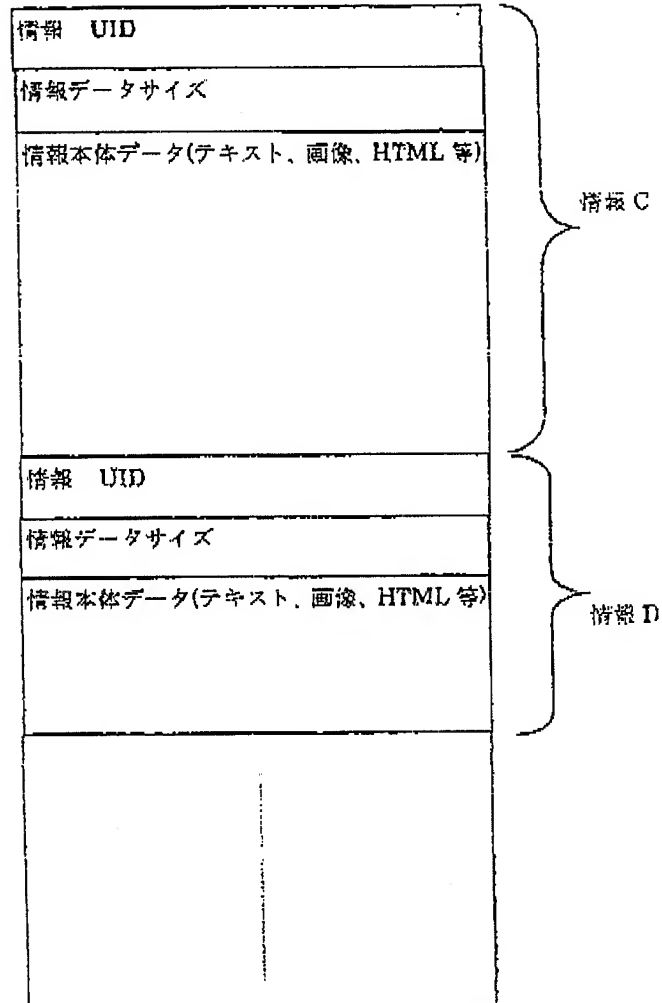


【図6】

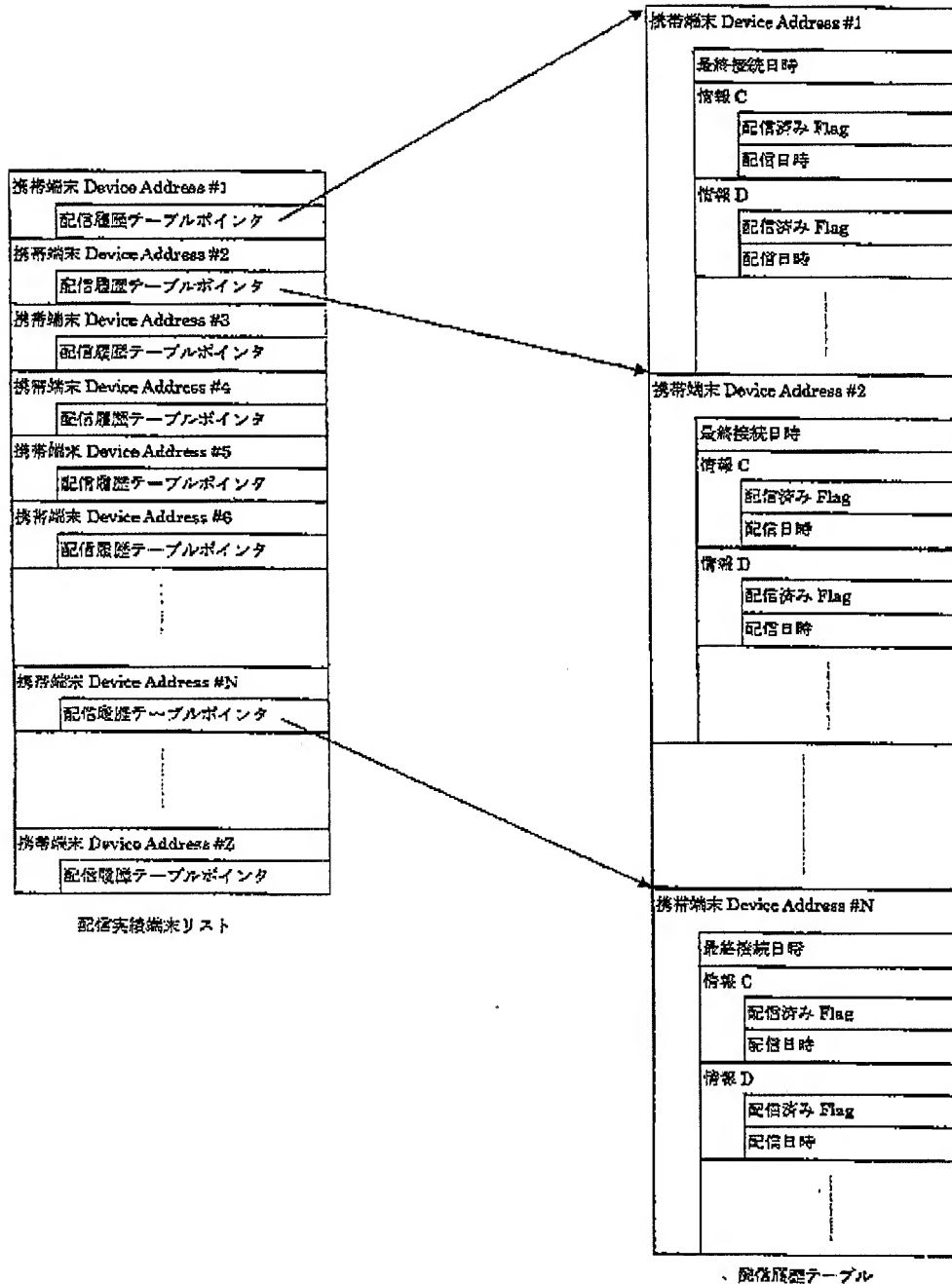




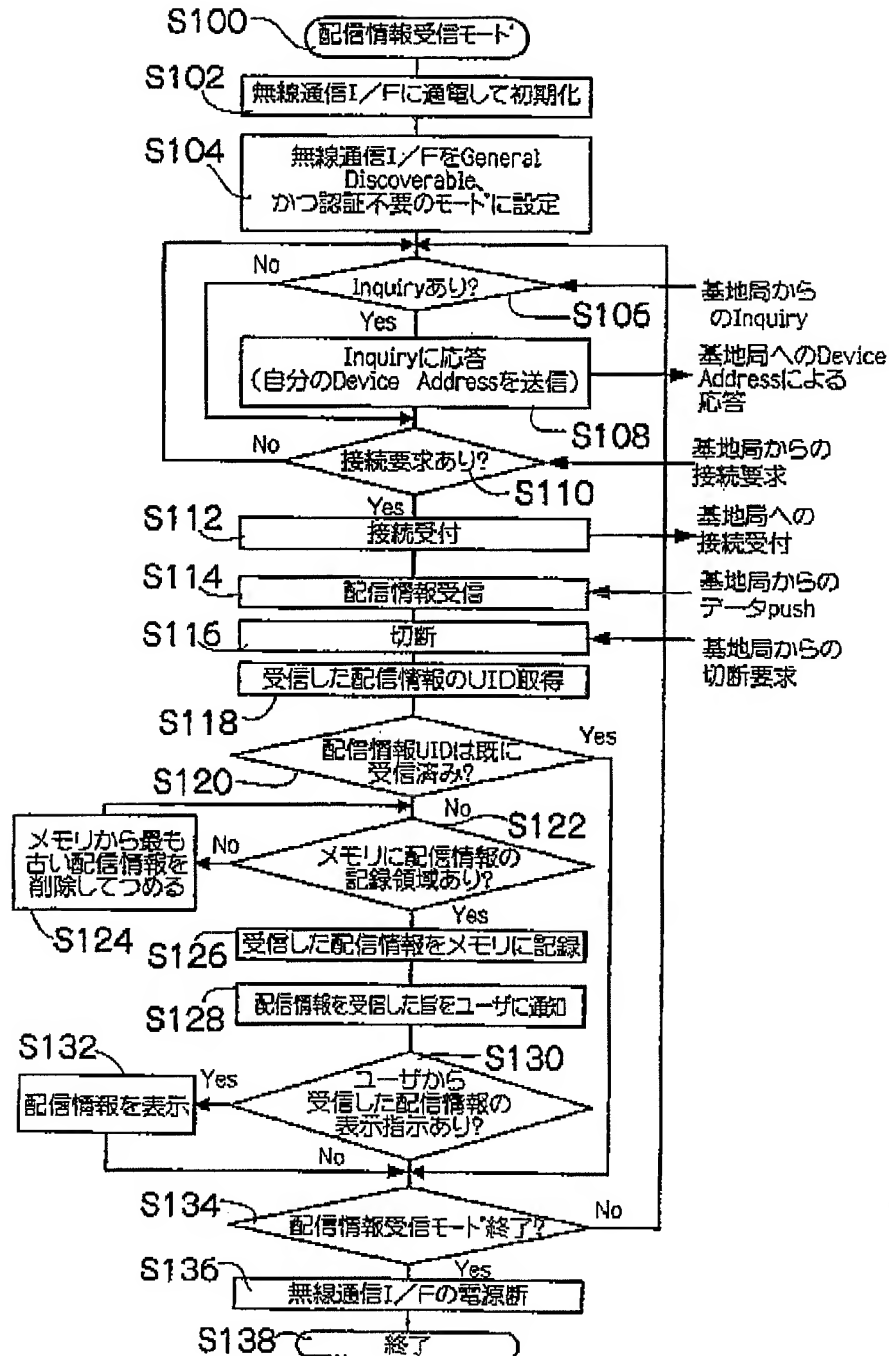
【図7】



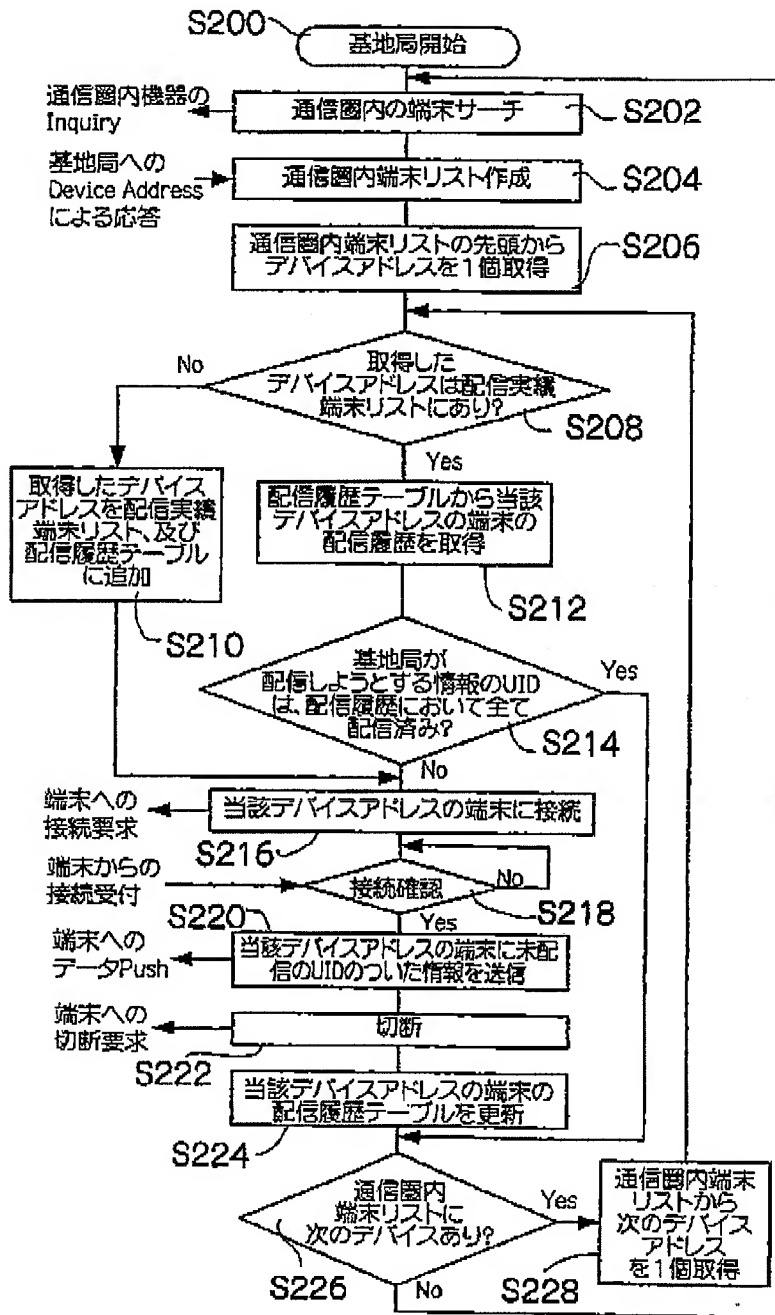
【図 8】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 橋 尚宜

埼玉県朝霞市泉水3丁目11番46号 富士写

真フィルム株式会社内